خطورة الإرهاب البيولوجي.

عائشة حمايدي
كلية الحقوق
جامعة باجي مختار – عنابة

ملخص

يعتبر الإرهاب البيولوجي الظاهرة الأشد خطورة بعد الإرهاب النووي، حيث يستخدم الإرهابيون الأدوات البيولوجية الأشد فتكا والمسببة للأمراض الوبائية في هجماتهم الدامية. ويتكون السلاح البيولوجي من العامل البيولوجي الممرض(البكتيريا، الفيروسات، الركتيسيا، الفطريات)، والحامل (القنبلة، الصاروخ، الرسائل البيولوجية، الحشرات، الحيوانات). تعد هذه الأسلحة من قبيل الأسلحة الصامتة غير المرئية، حيث تستطيع أن تضرب دون إنذار؛ فآثارها لا تظهر إلا بعدما يكون مرتكب الجريمة قد توارى عن الأنظار. أمام هذا الخطر المتنامي تكاثفت الجهود الدولية لمكافحة هذه الظاهرة و تطويقها؛ و هذا ما تناولته هذه الورقة.

الكلمات المفاتيح: الإرهاب البيولوجي، العوامل الممرضة، الأوبئة الفتاكة، حقوق الإنسان، الأمم المتحدة.

Abstract

This paper addresses a new type of terrorism: Biological terrorism. Terrorists are increasingly using the most virulent tools in their attacks causing the proliferation of diseases. The findings of the study suggest that all states should coordinate their efforts to fight this phenomenon.

Keywords : biological terrorism, pathoginic diseases, pathoginic factors, human rights, united nations .

المقدمة:

إن الأسلحة البيولوجية هي أقوى أسلحة الدمار الشامل من حيث الفتك والتدمير، لأن الحصول عليها لا يحتاج إلى إمكانيات باهظة سواء من الناحية المادية أو التقنية، و يمكن استخدامها من قبل الجماعات الإرهابية سواء الممولة من قبل الدولة أو التي تعتمد على نفسها، لذلك لقيت اهتماما لدى الأوساط العلمية خاصة في أعقاب هجمات الحادي عشر من سبتمبر 2001، حيث شهدت هذه الفترة ازدياد وتيرة الهجمات باستخدام الأسلحة البيولوجية، حيث استخدم البعض جرثومة الإنثراكس (الجمرة الخبيثة) بكثرة و التي تعتبر الأشد خطورة.

أمام هذا الخطر المتنامي، الدول مطالبة بمضاعفة قدراتها لمواجهة الهجمات الإرهابية.

من الصعوبات التي واجهتنا في هذا البحث عدم وجود تعريف موحد للإرهاب و محدودية المعلومات بشأن هذا الموضع فجل الكتابات تدور حول نفس المعلومات. بالنسبة للمناهج المتبعة: المنهج العلمي المتلائم مع طبيعة الموضوع والمنهج التحليلي المناسب لتحليل المعطيات المتعلقة بموضوع البحث.

إن الإشكالية التي نحن بصدد دراستها تدور حول تعريف الإرهاب البيولوجي، وما هي أهم العوامل البيولوجية المستخدمة فيه؟، وما هي أشهر الوقائع المتعلقة به، و فيما تتمثل جهود الدول لمكافحته، وما هي آليات هذه المكافحة؟.

للإجابة على هذه التساؤلات نتبع الخطة التالية:

أولا: تعريف الإرهاب البيولوجي.

ثانيا: أهم العوامل المستخدمة في الإرهاب البيولوجي.

ثالثا:أشهر الوقائع المتعلقة بالإرهاب البيولوجي.

رابعا: مكافحة الإرهاب البيولوجي.

أولا: تعريف الإرهاب البيولوجي

لتعريف الإرهاب البيولوجي لابد من التطرق أوّلا لتعريف الإرهاب الدولي بصفة عامة، ثمّ التعرض لتعريف الإرهاب البيولوجي من خلال المزج بين مفهوم الإرهاب و بين الوسيلة التي تستعمل في بث الرعب والمتمثلة في استخدام العوامل الحية الدقيقة الأشدّ فتكا و تدميرا في ترويع وقتل الأبرياء .

1- التعريف اللّغوي:

تعتبر مسألة تعريف الإرهاب من التحديات العويصة التي تواجه المجتمع الدولي سواء من الناحية السياسية أو القانونية، و ذلك منذ سنة 1937 عند تحضير الاتفاقية الدولية للوقاية و قمع الإرهاب التي تبنتها عصبة الأمم، حيث فشلت هذه المحاولة، و منذ ذلك الوقت و حتى يومنا هذا لم يتوصل إلى إيجاد تعريف موحد لهذه الظاهرة و السبب راجع إلى الاختلاف في المعايير المعتمدة لذلك [1].

لم يرد تعريف كلمة الإرهاب أو الإرهابي في المعاجم القديمة، و لعل تفسير ذلك يعود إلى أن تلك الكلمة حديثة الاستعمال و لم تكن معروفة لدى المجتمع العربي القديم[2] ، و تشتق هذه الكلمة من الفعل أرهب، يرهب والمصدر إرهاب، و يقال أرهب فلانا أي خوّفه و فزّعه و يقال كذلك رهب الشيء رهبا و رهبة أي خافه، و قد عرف المعجم الوسيط للطلاب الإرهابيون بأنّهم: " الذين يسلكون سبيل العنف و الإرهاب لتحقيق أهدافهم السياسية"،كما ورد في قاموس المنجد العربي أنّ "الرهب" و " المرهوب" هو ما يخاف منه، و أنّ هاته الكلمات مشتقة من الفعل ثلاثي "رهب" أي خاف و مصدرها الإرهابي، و الإرهابي هو من يلجأ للإرهاب ليقيم سلطته[3]، أمّا مدلول مصطلح الإرهاب في اللّغة الفرنسية فنجده في كلمتين ذات المعنى و هما: Terreur بترجمتها إلى اللّغة العربية تعني الرهبة و الذعر و الخوف الشديدين، و تعني كلمة Terrorisme بالمقابل الإرهاب وهي كلمة حديثة في اللّغة الفرنسية.كما عرّف قاموسLarousse الإرهاب كالآتي:" هو مجموعة أعمال العنف التي تقوم بها مجموعات ثورية أو أسلوب عنف تستخدمه للإطاحة بالحكومة القائمة".أمّا في اللّغة الانجليزية فمصدر

مصطلح الإرهاب هو الكلمة اللاتينية Ters التي اشتقت من Terror و معناها الرعب و الخوف الشديد. وقد عرّف قاموس أكسفورد الانجليزي الإرهاب بأنّه:

"استخدام العنف و التخويف بصفة خاصة لتحقيق أهداف سياسية". كما استخدم قاموس السياسة الحديثة «The dictionary of modern politics » كلمة " الإرهاب" لوصف الجماعات السياسية التي تستخدم العنف للضغط على الحكومات لإجبارها على تأييد الاتجاهات المنادية أو المطالبة بالتغييرات الاجتماعية الجذرية[4].

يتكون مصطلح الإرهاب البيولوجي من شقين: الأول الإرهاب و قد تعرضنا اليه والثاني البيولوجي نسبة لعلم البيولوجيا أو علم الأحياء، ومعني ذلك: أن الإرهابي يستعمل العوامل البيولوجية كسلاح في إرهاب الناس[5].

2- التعريف الاصطلاحي :

يعرف الإرهاب على أنّه: " الاستخدام العمدي للعنف أو القوّة أو التهديد بهما، يلجأ إليه الجاني من الأفراد العاديين **(بصورة فردية أو جماعية)**، غير المرتبطين بعلاقة وظيفية ما مع الدولة أو بأحد أجهزتها الأمنية، ويقصد الاعتداء على مصلحة يحميها القانون الدولي، و ذلك باستهداف المدنيين أو العسكريين أو الأموال العامة أو الخاصة، و في غير حالات المقاومة المسلحة المشروعة من أجل التحرير و تقرير المصير، و التي تبيح استخدام القوة ضدّ الأفراد ومصالح الدولة الاستعمارية داخل الأراضي المحتلة في ما عدا المدنيين غير أصحاب الصفة العسكرية بهدف إحداث فزع أو رعب عام في دولة أو مجموعة من الدول من أجل بلوغ أهداف سياسية[6].

وبذلك يعرف الإرهاب البيولوجي بأنّه :" الاستخدام المتعمد للكائنات الحيّة الدقيقة و كذا إفرازاتها السامة، بهدف إحداث المرض أو القتل الجماعي للإنسان أو ما يملكه من ثروة نباتية أو حيوانية أو تلويث لمصادر المياه أو الغذاء أو تدمير البيئة الطبيعية التي يحيا فيها والتي قد يشملها التدمير لعدّة سنوات" [7].

ثانيا: أهم العوامل المستخدمة في الإرهاب البيولوجي

هناك مجموعة معينة من العوامل البيولوجية تصلح بشكل أساسي في العمليات الإرهابية بسبب خصائصها التي تساعدها على ذلك وتضمن بشكل كبير نجاح العمليات الإرهابية، و أهم هذه العوامل مايلي:

1-الجمرة الخبيثة: Anthrax

تعرف الجمرة الخبيثة في لغة الطب باسم anthrax باليونانية trakss بمعنى *الفحم*[8]، و تسمية الجمرة الخبيثة تسمية خاطئة، لأنّ عبارة الجمرة الخبيثة تعبر عن النوع الجلدي فقط من بكتيريا الإنثراكس، و لكن جرت العادة على تسمية الأنواع الثلاثية من الإنثراكس(الجمرة المعوية، الجمرة الرئوية، الجمرة الجلدية) بالجمرة الخبيثة[9]، و يطلق عليها بكتيريا التفحم لأنها و منذ مئات الأعوام كان يظهر على جلود المصابين بثرات وردية تتسع رقعتها سريعا ويتحول قلبها إلى اللون الأسود ثم يتساقط الجلد كرماد الفحم، و تظهر قبل ذلك بثرة على شكل بقعة مرتفعة عن سطح الجلد (دمل) كلسع الحشرات، لكنها تتطور خلال يومين إلى تقرّح مؤلم يكون قطره 2 سم وتكون شبيهة بالجمرة الملتهبة، مما يؤدّي أحيانا إلى تورّم العقد اللمفاوية الخاصة بالمنطقة المصابة. تصيب الجمرة الخبيثة بشكل رئيسي آكلات العشب و الإنسان على حد سواء[10].

إن المأزق الأكبر هو هندسة الجمرة وراثيا عن طريق وسائل البيولوجيا الجزيئية Biologie moléculaire، وجعلها ذات قدرة فعالة في الإضرار بصحة الإنسان، بمعنى آخر الوصول إلى ميكروبات ذات خصائص مختلفة

أكثر قدرة وفاعلية عما هو معروف يمكنها مقاومة المضادات الحيوية المتاحة، و تنتشر كالوباء حين استخدامها في مناطق معيّنة، و قد وصلت هذه الأبحاث إلى مراحل متقدّمة للغاية حيث لعبت الهندسة الوراثية عن طريق التلاعب في مكوّنات الجينات داخل الخلايا سواء بحذف بعض المكوّنات أو إضافتها فتتكوّن جراثيم جديدة لها خصائص مختلفة و غير معروفة ممّا يجعلها أشدّ فتكا إذا ما استخدمت في الحروب الجرثومية أو العمليات الإرهابية[11].

2- الطاعون: la peste

مرض من أنواع الحمى الخبيثة سريع العدوى، الوصف المميّز له ظهور دمل كبير للمصاب و خراج وغنغرينا، وقد علم أنّه يتولّد من الجراثيم الضارة، و في اللّغة الإنجليزية اشتقت كلمة الطاعون Plaga من الكلمة اللاتينية Plaga وتعني المرض المميت، و قد استخدم لفظ الموتان العظيم Great Mortality or pestilence لأوّل مرّة في أثناء طاعون القرون الوسطى العالمي 1347-1351م، أمّا مصطلح الموت الأسود Black Death فلم يطلق على ذلك الطاعون حتى القرن 19م حين ورد لأوّل مرّة في رواية ألمانية. أما في اللغة الصينية لم توجد تسمية واضحة تدل على الطاعون، و قد استخدمت كلمة Yi or Dayi للدلالة على الوباء.

مسبب المرض نوع من البكتيريا تسمى Yersenia pestis نسبة لمكتشفها الأوّل" **ألكسندر بستس"** ، تنتشر بين القوارض بواسطة البراغيثFleas. هذه المتعضيات تدخل عبر الجلد و تصل بسرعة "**إلى العقد اللّمفاوية النازحة**"، حيث تثير استجابة التهابية شديدة، و التي ربما تكون نزفية، إذا لم يتم احتواء الخمج يحدث إنتان الدّم، وتتطور إلى آفات نخرية أو تقيحية أو نزفية في العديد من الأعضاء، يتلو ذلك شح البول و الصدمة، وإن الخثار المنتشر داخل الأوعية قد ينتج عنه نزف واسع منتشر. إنّ استنشاق عصية الطاعون يسبب التهاب الأسناخ، وفترة تطور الجرثومة تتراوح من 3-6 أيام و تكون أقصر في الطاعون الرئوي. تعيش جرثومة الطاعون في التراب الرطب العادي، و تفرز ذيفانات(سموم) قوية جدا تقتل المحقون بها قبل مضي بضع ساعات[12].

3- الإيبولا : Ebola

مثلث من الرّعب في قلوب كل من يعرفونه، فهو الأشد فتكا و الأشدّ خبثا على الإطلاق، وسبب تسميته الإيبولا هو ظهور أوّل حالة مرضية به قرب بامبوكو على ضفاف نهر إيبولا بزائير (الكونغو) بين أعضاء البعثة التبشيرية، وذلك في 14 سبتمبر 1976، ينتقل من مكان لآخر في إفريقيا (الغابون، السودان، ساحل العاج، أوغندا...)، وبعض الحالات المنفردة في انكلترا و في ليبيريا و بعض المناطق الآسيوية[13]. مسبب المرض فيروس من عائلة Filoviri-day، وهي فيروسات تشبه الديدان، و اسمه العلمي حمّى الإيبولا النزفية Ebola Hémoragic Fever (فيروسات (RNA، و يوجد الآن ثلاثة أنواع من الأربعة المعروفة حتى الآن تصيب الإنسان و هي: إيبولا زائير، إيبولا السودان، إيبولا ساحل العاج أمّا إيبولا ريستون لم تعرف إلاّ في الشامبانزي والقرود. فيروس الإيبولا شديد العدوى و مميت، و قد يتماثل البعض للشفاء دون معرفة الأسباب، إلاّ أنّه قد يؤدّي إلى وفاة من 50-90%من المصابين(70%من الحالات تموت بسبب النزيف المبكر)[14]، وقد لا يرغب في استعماله كعامل بيولوجي بسبب عدم ثباته خارج مضيف حيوان يتقبله، و تظهر أعراضه في فترة تتراوح بين يومين و ثلاثة أيام بعد التعرض له، إلاّ أنّه يقتل 90% من ضحاياه خلال أسبوع واحد، حيث يتهتك النسيج العام ويتمزق، **و ترى في كل فتحة (فوهة)** في جسم المصاب، و يتشنّج ضحاياه في المراحل الأخيرة من إصابتهم،

وينتشر حولهم دمهم الملوّث و يصيبهم الارتعاش والترنح إلى أن يلاقوا حتفهم. تنتقل العدوى من إنسان إلى آخر عن طريق الملامسة الشخصية أو سوائل جسم المصاب: كالمخاط، اللّعاب، الدم، السائل المنوي...، أو عن طريق ملامسة أدوات المريض الملوّثة مثل الحقن، وأدوات الاستعمال الشخصي كما ينتقل إلى الطاقم الطبي إذا لم يتخذ الإجراءات الوقائية اللازمة قبل التعامل مع المريض، أو جثث المرضى، أو جثث الحيوانات النافقة[15].

4- الإصابة بالذيفان البوتيليني : Botulism

هذا المرض من أخطر الأمراض على الإطلاق وأشدها فتكا لأنه يستعمل في الحروب أو في العمليات الإرهابية تسببه بكتيريا Claustridium botulinum بكتيريا لا هوائية خطرة جدا، لإفرازها ذيفان يستهدف النواقل العصبية ويثبط فعلها لاسيما في العضلات فيحدث الشلل وهو ما يميز المصاب به، توجد هذه البكتيريا في الأتربة وزراعتها سهلة بمعزل عن الهواء (في وسط خلل من الأوكسجين) حيث تنفث البكتيريا ذيفانها، تكون العدوى في الظروف الطبيعية هضمية وتحصل من جراء تناول غذاء ملوث أو غير مطهي مدة كافية لاسيما اللحوم المصبرة، نصف المحضرة أو النيئة (لحوم بقر معلبة، نقانق..)، يستطيع الذيفان الدخول إلى الجسم عن طريق جرح أو خدش جلدي ملوث بالتراب أو حتى عبر الأغشية البصرية أو الأغشية المخاطية التنفسية. أما عن نشر الذيفان إراديا(إجرائيا أو عسكريا)، فمن الممكن تلويث الغذاء، و خاصة توزيع شبكة المياه أو عن طريق البخ في الهواء و هو أخطرها، يعتبر الذيفان قاتلا عن طريق التنفس بجرعة 0.0003 ملغ أي أن حوالي غرام واحد منه يؤدي إلى هلاك ما يزيد على ثلاثة ملايين إنسان، يسهل القضاء على هذا الذيفان بالغليان لمدة دقائق، يبقى الذيفان ثابتا طيلة أسبوع كامل في الماء لبارد و لكنّه يفقد بنيته الفراغية بالتلوين فتنعدم فعاليته . دور الحضانة من 2- 8 أيام من بدء التلوث الغذائي وهو بحدود الساعتين فقط في حال تناول الذيفان نفسه مباشرة، يبتدئ المرض بتبدل في صوت المصاب نتيجة شلل في الحبال الصوتية، و اضطرابات بصرية نتيجة شلل في آلية المطابقة و اتساع حدقة العين، يصعب البلع و يصبح مؤلما و يتعرض الفم للجفاف و لكن لا يطرأ ارتفاع في درجة حرارة الجسم و تزداد لزوجة اللّعاب، يعاني المريض من وهن شديد و تشنجات بطنيه مؤلمة و إلى إمساك أو إسهال، و يندر البول في حين لا يتأثر الوعي بشيء[16].

ثالثا:أشهر الوقائع المتعلقة بالإرهاب البيولوجي

لم تشهد الساحة الدولية إرهابا بيولوجيا بالمعنى الحرفي للكلمة قبل حوادث انتشار ميكروب الجمرة الخبيثة في بعض مدن الولايات الأمريكية ثم انتشاره في عدد من الدول الأخرى، و التي مثلت تحوّلا جذريا و جوهريا في طبيعة تهديد الإرهاب البيولوجي[17].

إنّ من أشهر الوقائع المتعلقة بالإرهاب البيولوجي ما يلي:

1- طرد في غرفة البريد يرعب الرئيس الأمريكي في البيت الأبيض:

في صباح يوم الخميس 24 أفريل 1998 تمّ إبلاغ الجهات الأمنية بواشنطن بوجود طرد في غرفة البريد حجمه 25x20، يحتوي هذا الطرد على طبق " **الأغار**" الذي تحضر عليه مزارع البكتيريا والمدوّن عليه Bacillus.Anthraci المسببة للجمرة الخبيثة و Yersenia.pestis و المسببة لمرض الطاعون و كلاهما من الميكروبات القاتلة شديدة الانتشار و العدوى[18].

وعلى إثر ذلك قامت السلطات المختصة باتخاذ الإجراءات اللازمة ،حيث قامت سيارات الإسعاف والمطافئ ورجال المباحث الفدرالية بالتوجه إلى المبنى الرئيسي، و قام الفريق المكلف بالمهمة بارتداء البدل الواقية التي تغطي الجسم كلّه، بعد أن تعقموا و دخلوا إلى غرفة البريد بالمبنى في الوقت نفسه تمّ إغلاق شارع ماساشوستس الذي يبعد عن البيت الأبيض بمقدار كيلومتر واحد، و تمّ التحفظ على الأشخاص الذين كانوا في المكان و الذي تجاوز عددهم المائة في محجر صحي، و تمّ غلق أجهزة التكييف حتى لا يتم انتقال المرض في حالة إذا ما التقطوه، و بعد أن تم انتشال الطبق المشبوه قام الفريق و عددهم ثمان عشر بعملية تعقيم كلّي للجسم بعد أن خلعوا البدل و الأقنعة الواقية، و بعد فحص الطبق المشتبه فيه اتضح على الساعة الثامنة من مساء اليوم الذي وقعت فيه الحادثة للعلماء أنّ هذا الطبق لا يحتوي على هذين النوعين من البكتيريا و كل ما في الأمر أنّه يحتوي على الأغار–الوسط الذي تزرع فيه البكتيريا– و المتكوّن من الأحماض الآمينية اللازمة لنموّها، و لهذا زال مبرر احتجاز الأشخاص فتمّ الإفراج عنهم، و قد تمّ إبلاغ الرئيس الأمريكي لما انتهى الأمر إليه لأنّه كان يتابع الواقعة بشغف، و بعد أيام أعلن مسؤول في مكتب المباحث الفيدرالية أنّ جماعة من اليهود التي تسمي نفسها (اللّوبي المناهض لمذابح الهولوكوست)، هم الذين قاموا بهذا الفعل كنوع من الإنذار و التهديد لأنّهم سيفعلون ذلك بطريقة جديّة في المرات القادمة من أجل تحرير و دعم موقف اليهود في العالم بأسره [19].

2- منظمة " أوم شينريكيو" اليابانية المتطرفة و الأسلحة البيولوجية:

منذ عام 1990 بدأت هذه المنظمة في تجهيز المعامل التي يمكنها تصنيع الأسلحة البيولوجية و الجرثومية، وكان أول معمل في مدينة كماكويشي وآخر في العاصمة طوكيو، و من بين هذه الأسلحة و الوسائل البيولوجية والكيميائية، سمّ البوتيلينوم Botullinum و بكتيريا الإنثراكس Anthrax العضوية و حمّى التيفوس والكوليرا، ولم يكتفوا بذلك حيث قام فريق منهم مكون من 40 فردا من أعضاء الجماعة من الأطباء والممرضات والعلماء بقيادة شوكو أشاهارا عام 1993 بالذهاب إلى الزئير بهدف معلن يتمثل في المساعدة على تطويق وباء الإيبولا المنتشر هناك، غير أنّ الهدف الحقيقي هو اكتساب الخبرات العلمية و جمع عيّنات من هذا الفيروس بغية استخدامه فيما بعد كسلاح بيولوجي. وفي بداية 1994 صرّح بعض أطباء المنظمة في حديث لراديو روسيا أنّه من المحتمل و المتاح لهم إمكانية استخدام فيروس الإيبولا باعتباره أحد الأسلحة البيولوجية لديهم، و ينسب لهذه المنظمة أنّها حاولت استخدام الأسلحة البيولوجية في العديد من الهجمات الإرهابية ما بين عامي 1990–1995، إذ أنّه في أفريل 1990 حاول بعض أعضاء المنظمة إطلاق سم البوتيلينوم من سيارة كانت تدور حول بعض المباني الحكومية المهمّة في طوكيو غير أنّه لم يكتب لهذه العملية النجاح، وفرّ الفاعلون قبل أن يكتشف أمرهم[20].

وبعد أن قامت هذه المنظمة الإرهابية بهجمات إرهابية على مترو أنفاق طوكيو الذي أدّى إلى وفاة 12 شخصا وجرح 500 في هذا الهجوم، و لقد استطاعت السلطات المختصة أن تقبض على 20من زعماء هذه الجماعات الإرهابية ولا يزال 12 منهم في السجن حتى الآن، أمّا بالنسبة للزعيم الروحي لهذه الجماعة **(شوكو أشاهارا)**، فقد قدّم للمحاكمة التي ينتظر أن تستمر– طبقا للنظام القضائي الياباني– لمدّة 5 أو 6 سنوات نظرا لعدم تعاون المتهم مع المحققين والقضاة بسبب الجرائم الفظيعة التي ارتكبتها هذه المنظمة ليس الإرهاب فقط بل تقوم أيضا بتصنيع الأدوية و المخدرات المخلقة وبيعها بواسطة عصابات المافيا اليابانية و المسمّاة " **ياكوزا**"[21]

بهدف الحصول على دخل كبير يتم تقسيمه بين هذه المنظمة و تلك العصابات.هذا و قد تم إغلاق فرع المنظمة في موسكو على إثر اكتشاف أنّ مستشار الرئيس السابق يلتسين لشؤون الأمن القومي و أقرب الناس الذين كان يثق فيهم هذا الرئيس متورط بصفة أساسية مع هذه المنظمة فهو شريكهم الرئيسي في روسيا.إنّ سر إخفاقات جماعة أوم شينريكيو في محاولاتهم الإرهابية هي أنّ كمّية الفيروس المستخدمة لم تكن قد وصلت إلى أحد حتى تكون فيه معدية[22].

3- أسامة بن لادن و الوسائل البيولوجية الحديثة:

ينسب لعناصر من تنظيم القاعدة التابعة لأسامة بن لادن أنّهم حاولوا ، و يبدوا دون أن يحالفهم الحظ الحصول على الأنتراكس و سموم البوتيلينوم من تشيكوسلوفاكيا، طبقا لما أبلغه مسئول في مكتب التحقيقات الفيدرالي (FBI) لمجلة نيوزويك، و حسب وكالة استخبارات أجنبية فإنّ العشرات من الأرانب و الكلاب عثر عليها ميّتة نتيجة تسمّمها بالقرب من معسكرات تدريب بن لادن بمدينة جلال أباد الأفغانية، كما ينسب للقاعدة أنّها حاولت استقطاب علماء أسلحة روس سابقين، و حسب تقارير استخباراتية أمريكية، فإنّ بعض الخبراء الرّوس زاروا قندهار و أجروا مقابلات للتوظيف مع قياديّين غير معروفين في تنظيم القاعدة غير مسئولين استخباراتيين يعتقدون أنّ الرّوس رفضوا العمل مع بن لادن، و لقد حذّر جورج تينت مدير وكالة الاستخبارات المركزية الأمريكية في جوان 2001 من أنّ إرهابيين لا يرفعون علم أيّ دولة يحاولون الحصول على أسلحة بيولوجية وكيميائية[23].

رابعا- مكافحة الإرهاب البيولوجي:

نظرا لخطورة الإرهاب الدولي استنفر المجتمع الدولي كل طاقاته من أجل تطويق هذه الظاهرة والتقليل على الأقل من نتائجها المروعة ، وذلك عن طريق عقد اتفاقيات دولية وإقليمية وثنائية،كما جندت الجهود الوطنية لذلك،إضافة إلى البحث عن تقنيات التنبؤ بالهجمات الإرهابية، حتى يتسنى التصدي لها والحؤول دون وقوعها، وهو ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي:

أ- الجهود الدولية لمكافحة الإرهاب البيولوجي

في إطار خطة موحدة لمكافحة الإرهاب الدولي بصفة عامة و الإرهاب البيولوجي بصفة خاصة، دعت منظمة الأمم المتحدة إلى القيام جنبا إلى جنب مع الدول الأعضاء، بإنشاء قاعدة بيانات شاملة واحدة بشأن حوادث ذات صلة بالمواد البيولوجية، و كفالة تكاملها مع قاعدة بيانات الجرائم المستخدمة فيها مواد بيولوجية التي تزمع المنظمة الدولية للشرطة الجنائية إنشائها، و يشجع أيضا الأمين العام على تحديث قائمة الخبراء و المختبرات فضلا عن المبادئ التوجيهية والإجراءات التقنية المتوفرة لديه بغرض التحقيق في الوقت المناسب على نحو فعال في أي إدعاء لاستخدام المواد البيولوجية بالإضافة إلى ذلك نلاحظ أهمية اقتراح الأمين العام الداعي إلى جمع الجهات المعنية الرئيسية في مجال التكنولوجيا البيولوجية، بما في ذلك الأوساط الصناعية و العلمية و المجتمع المدني و الحكومات داخل إطار الأمم المتحدة في برنامج مشترك يهدف إلى كفالة عدم استخدام أوجه التقدم في مجال التكنولوجيا البيولوجية في أغراض إرهابية أو في أغراض إجرامية أخرى، بل للصالح العام مع إيلاء الاحترام الواجب للمعايير الدولية الأساسية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية [24].

كما تدعو أيضا إلى تكثيف الجهود الوطنية و التعاون الثنائي و دون الإقليمي و الدولي، من أجل تحسين مراقبة الحدود و ضوابط الجمركية بغاية منع و كشف تحرك و منع الإرهابيين و منع و كشف الاتجار غير المشروع بجملة أمور منها الأسلحة الصغيرة و الأسلحة الخفيفة و الذخائر و المتفجرات التقليدية، و الأسلحة النووية أو الكيميائية أو البيولوجية أو الإشعاعية مع التسليم في الوقت نفسه بأن الدول قد تحتاج إلى المساعدة في هذا الصدد، و تدعو أيضا إلى تحسين التنسيق في مجال التخطيط للتصدي لأي هجوم إرهابي تستخدم فيه الأسلحة أو المواد النووية أو الكيميائية أو البيولوجية أو الإشعاعية، و لاسيما استعراض مدى فعالية ما هو قائم من آليات التنسيق المشترك بين الدول المعنية بتقديم المساعدات وبعمليات الإغاثة، و دعم الضحايا و تحسين كفاءتها بحيث يتسنى بجميع الدول تلقي ما يكفي من المساعدة، و في هذا الصدد ندعو الجمعية العامة و مجلس الأمن إلى وضع مبادئ توجيهية للتعاون والمساعدة الضروريين في حالة وقوع هجوم إرهابي تستخدم فيه أسلحة الدمار الشامل[25].

أما مجلس الأمن فهو يتعامل مع قضايا الإرهاب منذ أوائل تسعينات القرن العشرين و بالنسبة لأسلحة الدمار الشامل و بما فيها الأسلحة البيولوجية، فقد أنشأ قبل 11 سبتمبر 2001 أداة قوية لمكافحة الإرهاب و هي: اللجنة المنشأة في عام 1999 بموجب القرار 1267 والتي تضم جميع أعضاء المجلس و مهمتها رصد تطبيق الجزاءات على طالبان والقاعدة بعد ذلك اعتبارا من عام 2000. وبناءا على طلب مجلس الأمن عيّن الأمين العام فرقة للدعم التحليلي و رصد تطبيق الجزاءات لتساعد اللجنة، و تضم الفرقة خبراء في مكافحة الإرهاب وفي القضايا القانونية ذات الصلة، و حظر الأسلحة، و حظر السفر و تمويل الإرهابيين و في عام 2004 أيضا أضاف المجلس من خلال القرار 1540 هيئة أخرى ذات صلة بمكافحة الإرهاب إلى ترسانته هي: اللّجنة المنشأة للقرار 1540 الذي يدعو م خلالها الجهات الفاعلة من غير الدول (بما يشمل الجماعات الإرهابية) من الحصول على أسلحة الدمار الشامل[26].

2- تقنيات التنبؤ بالإرهاب البيولوجي:

يعتقد خبراء الحرب البيولوجية الأمريكيون أنّ خطر وقوع هجوم إرهابي جديد على نطاق واسع لم يعد ضربا من الخيال، بل أصبح خطرا جسيما وشيكا ينتظرون وقوعه في أيّ لحظة، لذلك تم اعتماد الآليات الوقائية التالية محاولة لتطويق هذه الظاهرة قبل وقوعها وهذه الآليات هي:

أ- تحسين وسائل تمييز جراثيم الأمراض الفتّاكة:

تتميّز الأسلحة الجرثومية عن الكيماوية بطول مدّة مفعولها و ازدياد تأثيرها مع طول الوقت و ازدياد خطورتها مع مرور الوقت، فجرثومة الجمرة على سبيل المثال يمكن أن يستمر مفعولها لمدّة أربعين عاما، و العلاج منها ممكن في الفترة الأولى من وصولها إلى جسم المصاب و قبل أن تظهر أعراض الإصابة عليه، و لذلك فلا تكف مواجهة استخدام الأسلحة الجرثومية بعد ظهور الأعراض بل لابدّ من إجراءات وقائية واسعة النطاق فور ظهور علامات تشير على وجود ما يوصف بالهجوم الجرثومي، مثل وقوع إصابات و وفيّات بنسبة أعلى من المعتاد أو رصد عمليات رش مساحيق أو محاليل أو لدى ظهور أعراض مرضية معيّنة عند نسبة عالية من السكان في وقت واحد، و كان العديد من التقنيات الحديثة في هذا المجال تحت التطوير لسنوات طويلة، لكن الاهتمام بتطويرها قد بلغ أشدّه إثر هجمات 11 سبتمبر، و لا سيما بعد زيادة إنفاق الحكومة الأمريكية على الأبحاث

وتطويرها[27]، و المختبر النقال الذي يكشف عن الجراثيم المستخدمة في الحرب البيولوجية، والذي لا يزيد حجمه عن حقيبة اليد قد أنتجته شركة سيفيد''Cepheid الأمريكية منذ عدّة سنوات، و تمّ تأسيس هذا المختبر بعد التقدّم الكبير في وسائل اختبار و تحليل الأحماض النووية الخاصة بتشكيلة عريضة من المسبّبات المرضية كالجراثيم البكتيرية والجزيئات الفيروسية، و يمكن لهذا المختبر تمييز المسبب المرضي في غضون 15 دقيقة فقط، واستخدمت هذه المختبرات النقالة على نطاق واسع لفحص العيّنات التي يشتبه في تلوّثها بالجمرة الخبيثة، ويعيب على هذا المختبر النقال انّه لا يفحص سوى العيّنات السائلة فقط و لا يمكنه فحص التلوّث الجرثومي المتواجد في الهواء[28].

وطبقا لأراء العديد من الخبراء فمن المحتمل أن يعتمد أي هجوم إرهابي جديد على نشر المسبّبات المرضية في الهواء المحيط بالمدن و التجمعات السكانية عالية الكثافة حيث سيكون أكثر ضراوة و أشدّ فتكا، و لذا فمن المهمّ تصنيع أجهزة قادرة على الكشف عن هذه الملوّثات في الهواء و تقدير كمّياتها بسرعة كبيرة، و يأمل قادة البنتاغون تصنيع أجهزة قادرة على الكشف عن هذه الملوّثات في الهواء، و تقدير كمّياتها بسرعة كبيرة، و يأمل قادة البنتاغون أن يحصلوا على سيارة أو سفينة في غضون الأشهر القادمة يمكن تزويدها بنظام جديد لاختبار الهواء بشكل مستمر للتعرّف على الكائنات و الجراثيم الممرضة و نسبة وجودها بدقّ عالية في أقلّ وقت ممكن وتقوم شركات " **ديلاند**" و" **كولومبس**" الأمريكية حاليا بتطوير و تجهيز هذا النظام الجديد، على استعمال أشعّة اللّيزر و برمجيات طوّرت في مختبرات "**لنكولن**" بمعهد " **أم آي تي**" ليفحصا الذّرات المجهرية الموجودة في الهواء بشكل مستمر، و يقوم هذا الفحص التلقائي للجزيئات البيولوجية الموجودة في الهواء، و يقوم الجهاز الكاشف بفصل العيّنة و يخلطها بالماء ثمّ يمرّرها على أشرطة ورقية تحمل جميع الأجسام المضادة لجميع الكائنات الممرضة المعروفة بتسببها في إحداث عدوى قاتلة، و بعد القيام بتحليل العيّنات و التعرف على ما بها، يقوم برنامج الكومبيوتر الملحق بالنظام الذي يعمل ذاتيا بإرسال البيانات لغرف التحكّم و الطوارئ بالإدارة المركزية[29].

ب- الإنذار المبكر و تطوير نظم المراقبة الحيوية:

تقوم الإدارة الأمريكية حاليا بتطوير نظم المراقبة الحيوية لها عن طريق ابتكار طرائق جديدة لتجميع و معالجة البيانات بسرعة الاستشعار أو التنبؤ بقرب وقوع الهجمات البيولوجية الإرهابية، و تعتزم إدارة مترو الأنفاق في العاصمة الأمريكية تركيب مجسمات قادرة على رصد المواد الكيميائية السامة في الشهر المقبل في محطّتين من محطّات المترو، يقوم جهاز في حجم صندوق أحذية بامتصاص الهواء باستمرار وتحليله، و حين يرصد وجود واحدة من مواد كيميائية مختلفة تنطلق صفارة إنذار موجودة في غرفة التحكم، و كان هذا النظام يخضع للتطوير منذ عامين إلاّ أنّ وتيرة العمل على إخراجه لحيز الوجود تسارعت بشكل كبير بعد هجمات 11 سبتمبر و وافق الكونغرس على تخصيص 15 مليون دولار لتركيب مجسّمات مماثلة في عشر محطّات أخرى، و يمكن استخدام هذه المجسّمات أيضا في المطارات ومراكز التسوق و غيرها من الأماكن العمومية الكبرى المغلقة لم يكشف عن نوع الغازات التي يمكن لهذه المجسّمات رصدها لكن من المؤكد أنّه ليس بوسعها الكشف عن أثار المواد البيولوجية، و يؤكّد العلماء المشاركون في هذا البرنامج أنّه يمكن تطوير مجسّمات لرصد تلك العناصر في غضون العامين القادمين[30].

وقامت الإدارة بتجربة لتجميع البيانات و تحليلها في شهر يناير 2001، و قام جهاز كمبيوتر مزوّد بأحدث البرمجيات بتحليل شكاوي المرضى بشكل سريع إلى سبعة أعراض رئيسية مثل الطفح الجلدي وآلام الحنجرة وأعراض أخرى تنشر لأعراض مبكرة تنبئ بهجوم بيولوجي، و يؤدّي وجود نظام استبيانات جيّد و سريع لدعم واتخاذ القرارات الصائبة و الحاسمة لصدّ أيّ هجوم بيولوجي بشكل فعّال وسريع و لهذا فكّر خبراء الكمبيوتر في استحداث نظام جديد للمراقبة الحيوية Bio-surveillance للإنذار المبكر و التبوء بوقوع هجوم إرهابي بيولوجي وطوّر هؤلاء أنظمة تحذيرية تعمل كأجهزة إنذار و يمكنها ملاحظة مؤشّرات مبكرة لهجوم بيولوجي مثل زيادة الشكاوي من أعراض مرضية معيّنة مثل الطفح الجلدي و الحمّى و السعال و المشاكل المعوية إلى زيادة في عدد الطلبة المتغيّبين عن الدراسة وإقبال المواطنين على شراء الموالح و فيتامين **"سي"** و يهدف الحقل الجديد لتجميع وتحليل و تشكيل عريضة من البيانات اليومية للكشف عن الإصابة بأمراض وبائية في الأيام الأولى لحدوثها وقبل تفشّيها و انتشارها لتصيب قطاعا أكبر من المواطنين[31].

ج- تطوير أدوية جديدة:

منذ اكتشاف حالات الإصابة بالجمرة الخبيثة في أمريكا و الجدال مستمر بين المطالبة باستخدام لقاح واق ضدّ المرض و رفض ذلك لصعوبة تنفيذه من الناحية العملية في الوقت الراهن، و يذكر **" البنتاغون"** أنّ اللّقاحات التي قرّرتها لجميع أفراد القوات المسلحة و بينهم العناصر التي تتمركز في منطقة الخليج اصطدمت بعقبات غير متوقعة بعد أن رفض جزء من الجنود و أعضاء الكونغرس ذلك بسبب ما ظهر من آثار جانبية من الحساسية محدودة الأثر و مع كلّ ذلك فإنّ الولايات المتحدة الأمريكية قد تحتاج سنوات قبل أن تستطيع تطعيم جميع جنودها و توفير مخزون من اللّقاح يكفي جميع أفراد الشعب[32].

خاتمة:

إن الإرهاب الدولي بصفة عامة يشكل تهديدا جسيما لحقوق لإنسان لاسيما الحق في الأمن والحق في الحياة، والحق في البيئة، وتشتد خطورته باستعمال العوامل البيولوجية، مما يتخصص في إصابة الحق في الصحة بالدرجة الأولى والحق في البيئة بالدرجة الثانية، وبعد ذلك باقي الحقوق الأخرى، ويشكل التطور المذهل في مجال العلوم البيولوجية وبالتحديد مجال الهندسة الوراثية العامل الأساس في تطوير ونجاح العمليات الإرهابية، لذلك تعد مسألة التخلص من هذا النوع من الأسلحة من المسائل الحيوية و المهمة في وقتنا الحاضر وللأجيال المقبلة، وتعد الجهود الدولية التي تكللت عن وضع اتفاقية خاصة بالأسلحة البيولوجية مرحلة أولى من مراحل كثيرة لابد انجازها لتحقيق حال من الأمراض والأوبئة والشرور تهديدات هذا النوع من الأسلحة.

إن وضع اتفاقية لحظر الأسلحة البيولوجية غير كاف لتحقيق الهدف منها وهو القضاء نهائيا على هذا النوع من الأسلحة فإن هذا الأمر يعد مستحيلا تحقيقه لأن العناصر البيولوجية التي تستخدم كأسلحة هي في الوقت نفسه تستخدم للأغراض الوقائية والطبية والصناعية أيضا فلا يمكن للدول الاستغناء عنها.

كما أن هذه العناصر موجودة في الطبيعة، ولا يمكن القضاء عليها لأنها تتواجد في كل مكان وكل نوع منها يتكاثر في بيئة خاصة، لكن المقصود من القضاء عليها هو الحد من استخدامها في الحروب ومن ثم في الإرهاب

البيولوجي وذلك بالعمل على منع الدول من تطوير هذه العناصر لتكون أشد فتكا وتدميرا من قبل، وذلك بسبب اعتكاف البعض تخليق أنواع جديدة ليس لهل علاج ومقاومة للمضادات .

النتائج والتوصيات:

بعد دراسة الموضوع تمكنا من التوصل إلى النتائج والتوصيات التالية:

1- الإرهاب البيولوجي جريمة عابرة للحدود، تستوجب مزيد من التعاون الدولي في مجال مجابهة أخطارها وتبادل الخبرات في هذا المجال محددة للصحة الوقائية والتقيد بتنفيذها في السلم والحرب .

2- تعليم وتدريب الناس ساكني المناطق المستهدفة لإعمال إرهابية بأسلحة بيولوجية على تدابير الوقاية المناسبة وكيفية حماية أنفسهم من مخاطر هذه الأسلحة الفتاكة وكذلك وضع خطط للطوارئ جاهزة التطبيق.

3- إنشاء الملاجئ للحماية مزودة بمرشحات لتنقية الهواء، وتأمين أقنعة واقية كافية، ومحارق تعمل بأشعة فوق الحمراء لقتل الميكروبات الضارة .

4- يجب أن تتعاون جميع أجهزة الدولة لتحقيق الأمن الحيوي، وخاصة وسائل الإعلام التي تقع عليها دور كبير في توجيه و إرشاد الأفراد إلى مبادئ وأساليب منع انتشار الأمراض و الأوبئة، والحث على النظافة التامة في جميع الأوقات، وتحت مختلف الظروف. وهنا يأتي دور المؤتمرات و الندوات لأجل التعريف بأساليب الوقاية، يأتي دور المؤتمرات و الندوات لأجل التعريف بأساليب الوقاية ووسائل الحماية، ومواجهة الكوارث في حالة التعرض لأي نوع من الهجمات أو التسرب لهذه الأسلحة داخل البلاد.

5- إعداد خزان استراتيجي من المواد المضادة لفعل الأسلحة البيولوجية، كالأمصال واللقاحات والمضادات الحيوية وذلك على المستوى العالمي .

6-التحليل المستمر من أجل الكشف الدوري على مصادر المياه وكذلك رصد حالة الهواء التأكد من عدم تلويثها.

7- عزل الأفراد المصابين لمنع انتقال العدوى.

الهوامش

1- حسنين محمد البوادي، حقوق الإنسان بين مطرقة الإرهاب و سندان الغرب، دار الفكر الجامعي،الإسكندرية، 2004، ص55.

2- محمد عبد الطلب الخشن، تعريف الإرهاب بين المعطيات السياسية و الاعتبارات الموضوعية، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2005، ص 5.

3- معجم الوسيط للطلاب، الجزء الأوّل، الدار العلمية، لبنان، 1971، ص 390.

4- قاموس المنجد، دار المشرق، لبنان، 1986، ص 50-51.

5- حسنين محمد البوادي، المرجع السابق، ص 56.

6 -« Ensemble d'actes de violence commis par une organisation pour créer un climat d'insécurité ou renverser le gouvernement établi » Petit Larousse Encyclopédique, La maison Larousse, Paris, 1986, P. 1001.

7- « Use of violence and intimidation especially for political purposes »: Oxford, Advanced learner's dictionary of current English أنظر: محمد عبد المطلب الخشن، المرجع السابق، ص 42.

8- Larousse universel, Volume II ,La Maison Larousse, Paris,1919,p. 410.

9- الحرب البيولوجية حقائق و تواريخ:

http :www.all-best health.com/investigation1/ Facts about. Mercredi 12/10/2010 .

10- مصطفى قره جولي، خفايا السلاح البيولوجي،الطبعة الأولى، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق،2006، ص65.

11- نفس المرجع، ص66.

12- منصور عبد الحكيم، حرب الفيروسات، الطبعة الأولى، دار الكتاب العربي، القاهرة- دمشق، 2010، ص12.

13- سامر محي الدين، الحروب الفتاكة للبشرية (الحرب البيولوجية)، دارزهران للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص79.

14- حسن طيفور عكرمة أسلحة الدمار الشامل(الأسلحة الكيميائية والبيولوجية وغير التقليدية)، مركز الدراسات الإستراتيجية، دمشق، 2009، ص277.

15- عبد الهادي مصباح، الأسلحة البيولوجية بين الحرب والمخابرات والإرهاب، تقديم أسامة الباز، الطبعة الأولى، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2000، ص47.

16- فتحي دردار، البيئة في مواجهة التلوث، طبعة منقحة، نشر مشترك المؤلف ودار الأمل،الجزائر،2003، ص153-154 .

17- أحمد إبراهيم مصطفى سليمان، الإرهاب و الجريمة المنظمة التجريم وسبل المواجهة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص 220.

18- محمود صالح العادلي،الجريمة الدولية دراسة مقارنة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية،2003، ص 147-148.

19- نفس المرجع، ص 144-145 .

20- أثيرجان أنباراسان، أسلحة الجينات...هل ستكون كابوس القرن الواحد و العشرون؟ رسالة اليونسكو، العدد: مارس 1999، مركز مطبوعات اليونسكو، القاهرة، 1999، ص 39.

21- عبد العزيز العشاوي، أبحاث في القانون الدولي الجنائي، ج 2، ط1، دار هومة للطباعة و النشر و التوزيع، الجزائر، 2006، ص 221-222.

22- محمود صالح العادلي، المرجع السابق، ص 151.

23- محمد سعادي، الإرهاب الدولي بين الغموض والتأويل، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2009 ص 110-111 .

24- الأمم المتحدة في مواجهة الإرهاب – الإطار الاستراتيجي – خطة العمل: اعتماد الجمعية العامة للأمم المتحدة لإستراتيجية عالمية لمكافحة الإرهاب :http://www.un.org/arabic/terrorism/strategy-action/htm. بتاريخ 2010/03/20.

25- نفس المقال.

26- الأمم المتحدة في مواجهة الإرهاب، الإجراءات المتخذة من مجلس الأمن لمكافحة الإرهاب: http://www.un.org/arabic/terrorism/strategy-action/htm.بتاريخ 2010/03/20.

27- Michel kitareff, les Etats-Unis simulent la terreur biologique, revue la recherche, N 360, janvier 2003, P 28.

28- بريان والترز، أسلحة الدمار الشامل و سبل الوقاية، مجلة الدفاع العربي، العدد: أوت 2000، ص 34- 35.

29- طارق قابيل، تقنيات جديدة للتنبؤ بالإرهاب البيولوجي:.Ooloum@islam online بتاريخ:2011/12/11

30- نفس المقال.

31-Michel Kitareff, op, cit ,p.29.

32- نفس المقال.